

TATALAKSANA PENGOBATAN KARSINOMA SERVIKS UTERI STADIUM INOPERABEL DENGAN RADIOTERAPI

Maesadjie Tjokronagoro
Jurusan Ilmu Kedokteran Medik
Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta

Cancer of the cervix uteri is the most frequent cancer among Indonesian women. Treatment and prognosis depend on the stage of the disease determined during the first examination. Panhysterectomy and lymphadenectomy is the drug of choice for stages I and II A. Stages II B and III A are considered inoperable and, therefore, external beam radiation therapy combined with intracavitary brachytherapy should be administered. The cure rate of stage I and II with surgical treatment is approximately 90%. The prognosis is less favourable for the inoperable stage and poor for stage IV.

Key Words : cancer of the cervix uteri, staging, surgery, radiation therapy, prognosis

Pendahuluan

Karsinoma serviks uteri merupakan penyakit tumor ganas kedua, yang banyak diderita wanita setelah karsinoma mamma. Tumor ini dapat timbul dari bibir posterior, anterior atau kanalis serviks uteri. Ada tiga bentuk morfologi yaitu uleseratif, eksofitik dan noduler. Bentuk uleseratif sangat infiltratif dan merusak serviks serta membuat ulkus dalam pada uterus. Bentuk eksofitik dapat memenuhi vagina 1/2 bagian atas, tanpa infiltrasi fornix atau parametrium. Bentuk noduler timbul dari endoserviks, kemudian infiltrasi ke sub mukosa dinding vagina atau parametrium (Regato & Spjut, 1977).

Histologi dari karsinoma serviks yang terbanyak adalah *squamous cell carcinoma* yang diklasifikasi lagi dalam bentuk *large cell non keratinizing*, *keratinizing* dan *small cell carcinoma*. Pola metastase limfogen adalah ke limfonodi iliaka eksterna, hipogastrika dan jarang terjadi ke limfonodi sakralis dan limfonodi promontorium. Penyebaran sampai ke limfonodi lombo sakralis, mediastinum dan limfonodi supraklavikuler. Metastase hematogen melalui vena porta atau vena cava (Regato & Spjut, 1977).

Menurut FIGO, disebut stadium I bila tumor terbatas pada serviks, dan stadium II A bila tumor sudah infiltrasi ke vagina 1/3 bagian distal. Pada kasus-kasus ini harus dilakukan operasi pengangkatan tumor dengan *panhysterectomy* dan *lymphadenectomy* dengan *survival rate* 90 % (Perez & Brady, 1987). Disebut stadium II B apabila tumor sudah keluar dari serviks dan infiltrasi ke parametrium, tetapi belum sampai ke panggul. Stadium ini disebut stadium inoperabel dengan radioterapi kuratif. Disebut stadium III A bila infiltrasi ke vagina sudah melebihi 2/3 proksimal; stadium III B bila infiltrasi parametrium sudah sampai ke panggul; dan stadium IV bila infiltrasi sampai ke vesika urinaria dan rektum. Stadium III A dan B inoperabel dengan adanya kemungkinan metastase limfogen yang besar memerlukan radioterapi kuratif. Radioterapi kuratif pada karsinoma serviks adalah radiasi eksternal seluruh panggul dengan dosis 50 Gy, dilanjutkan dengan *Brachyterapi intracavitary*, atau dapat dengan

aplikasi kapsul radium sistem Manchester atau sistem Stockholm, atau dengan *Brachyterapi after loading* yang lebih modern. Di RSUP Dr. Sardjito, dari tahun 1980 sampai 1985 digunakan aplikasi kapsul radium sistem Manchester, dan sejak tahun 1985 sampai sekarang digunakan *Brachyterapi after loading Curietron* yang lebih modern.

Tujuan penulisan ini untuk memberi informasi mengenai tatalaksana pengobatan karsinoma serviks uteri stadium II B, III A dan III B dan IV yang inoperabel.

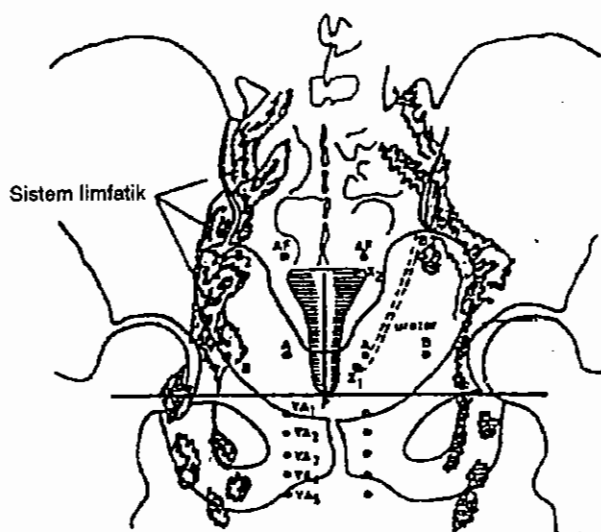
Radioterapi Eksternal pada Karsinoma Serviks Uteri

Radioterapi eksternal memberikan terapi radiasi dengan berkas radiasi gamma atau foton (sinar X) energi tinggi pada volume sasaran radiasi (*target volume*), yang di dalamnya mencakup tumor primer, infiltrasinya pada parametrium atau vagina dan metastase limfogen pada limfonodi iliaka eksterna. Volume terapi merupakan daerah radiasi dengan batas atas vertebra lumbal V, batas bawah foramen obturatoria dan batas lateral 2 cm dari linea inominata. Dosis tumor total yang diberikan 50 Gy dalam 25 fraksi, masing-masing 2 Gy selama 5 minggu. Radiasi diberikan dengan teknik plan paralel, dengan dua berkas radiasi yang berhadapan.

Volume sasaran radiasi mencakup tumor primer, serviks uteri, infiltrasi pada vagina atau parametrium, vesika urinaria dan rektum, serta metastase pada limfonodi iliaka eksterna. Pada karsinoma serviks uteri stadium III A dan III B terjadi potensi besar metastase limfogen ke limfonodi para aortal dan sekitar vertebra lumbal dan thoraks, yang harus masuk ke dalam lapangan radiasi (Barnes & Rees, 1972) (Gambar 1). Volume terapi radiasi yaitu area yang akan mendapat dosis radiasi, berbentuk segi delapan, dengan ukuran 15 cm x 17 cm, dengan batas tepi atas vertebra lumbal V, batas tepi bawah foramen obturatorium bagian bawah, kanan dan kiri 2 cm sebelah lateral dari linea inominata (Gambar 2).

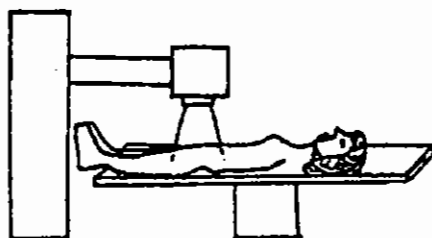
Pada stadium II B yang akan diberi *Brachyterapi* dengan aplikasi radium, yaitu daerah serviks, harus ditutup dengan blok serviks dengan lapangan berbentuk prisma terpancung, tinggi 10 cm, lebar bawah 4 cm dan lebar atas 3 cm, supaya di dalam serviks tidak terjadi kelebihan dosis, karena pada tumor primer akan diberikan kapsul radium (Gambar 3 & 4). Pada stadium III A dan III B dengan infiltrasi ke parametrium sampai panggul atau infiltrasi ke vagina 2/3 proksimal terdapat potensi besar metastase limfogen ke limfonodi para aortal, sehingga lapangan radiasi diperluas ke kranial dengan lapangan kecil sampai setinggi vertebra lumbal II atau *extended whole pelvis* (Fletcher, 1975; Perez & Brady, 1987) (Gambar 3, 5, 6, 7 dan 8).

Dosis tumor dengan radiasi eksternal sinar gamma dari pesawat TeleCobalt 60 atau foton (sinar X) dari pesawat *Linear accelerator* adalah 50 Gy dan diberikan dalam waktu 5 minggu dengan fraksi dosis per hari 2 Gy, 5 fraksi seminggu. Dosis tersebut cukup untuk menghancurkan infiltrat tumor di parametrium dan infiltrasi pada vagina, serta mampu mensterilkan metastase limfonodi iliaka eksterna. Dalam jangka panjang dapat terjadi fibrosis daerah panggul dan rektum yang berakibat stenosisrekti. Efek samping yang akut adalah gangguan gastrointestinal seperti diare, mual, vomitus, leukopenia, trombositopenia, dan peradangan karena radiasi pada vesika urinaria dan rektum.

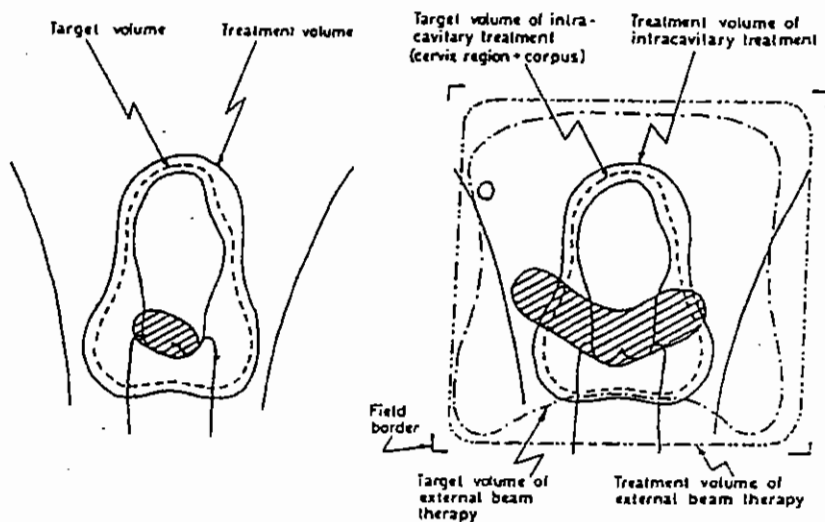


- Keterangan :
- P = Portio
 - X1 = 1,5 cm di atas P 1,5 cm di samping
 - X2 = 1,5 cm di samping sumbu sentral sebagai puncak aplikator
 - A = 2 cm di atas P, 2 cm di samping sumbu sentral
 - AF = 5 cm di atas A
 - B = 3 cm di samping dari A
 - B2 = 5 cm di atas B
 - VA 1-5 = 2 cm disamping sumbu sentral, 1 cm - 5 cm di bawah P

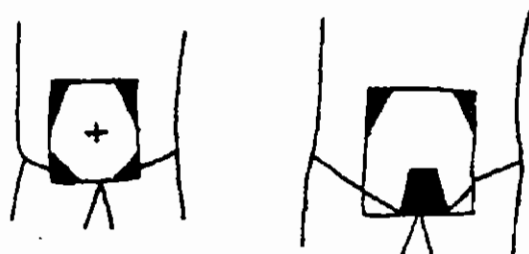
Gambar 1. Titik referensi pengukuran dosis radioterapi



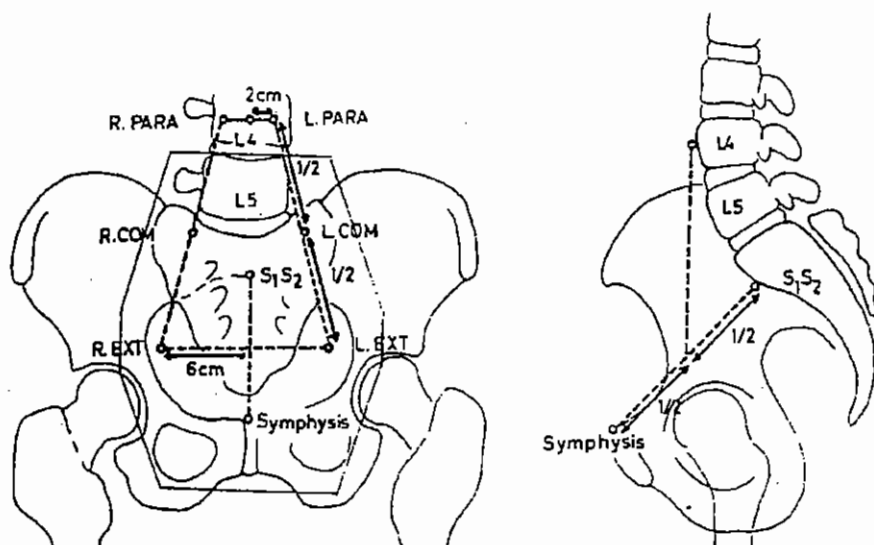
Gambar 2. Lapangan radiasi eksternal



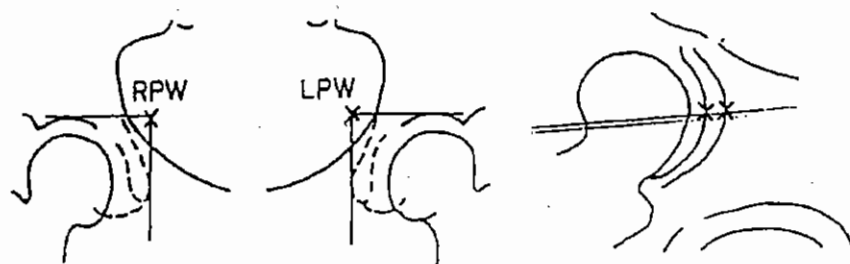
Gambar 3. Volume sasaran radiasi



Gambar 4. Radiasi eksternal dengan serviks blok



Gambar 5. Penentuan trapesium iliofemoral.
Sisi kiri tampak anteroposterior,
sisi kanan tampak lateral



AP X-RAY FILM

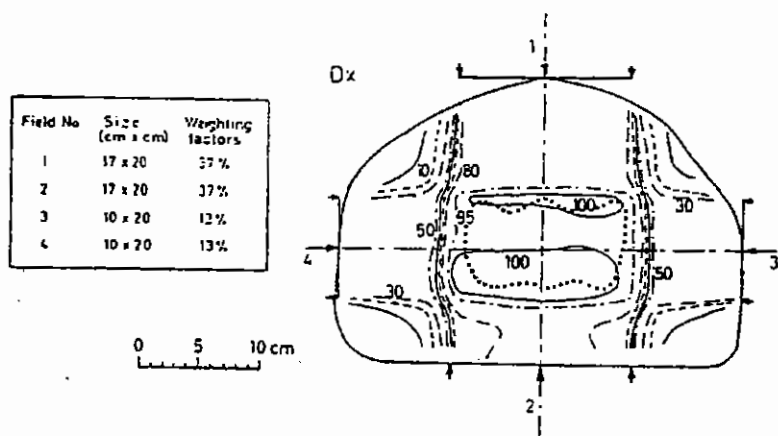
LATERAL X-RAY FILM

Gambar 6. Penentuan sudut referensi dinding pelvis kanan
(RPW) dan kiri (LPW)

Brachyterapi intracavitair pada karsinoma.

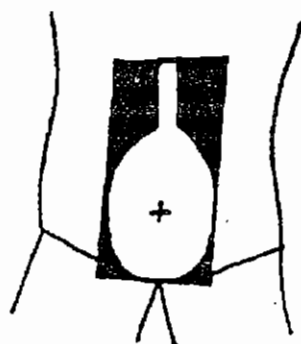
Tujuannya adalah memberikan dosis radiasi yang besar dengan volume radiasi yang kecil, dan ditujukan pada tumor primer dan jaringan yang sangat dekat dengan tumor primer. Dosis radiasi yang besar dengan volume radiasi yang kecil dapat dicapai dengan memasukkan zat radioaktif ke dalam cavum uteri maupun fornix vagina. Indikasi terapi ini adalah karsinoma serviks uteri, adenokarsinoma endometrium dan karsinoma vagina. Bila terjadi infiltrasi tumor pada vagina, sehingga vagina sempit dan kaku, *brachittherapy* tidak dapat dilakukan, diganti dengan radiasi eksternal dengan box system (Gambar 7).

Brachyterapi sistem Manchester (Gambar 9, 10, 11, 12) menggunakan teknik kapsul radium berkekuatan 15 mg dan 10 mg, dalam posisi berurutan dimasukkan ke dalam cavum uteri, dan ovoid kembar berisi kapsul radium berkekuatan 20 mg dimasukkan ke dalam fornix vagina. Kemudian dipasang tampon padat di bawah, di atas ovoid untuk menjauhkan vesika urinaria dan rektum dari sumber radiasi, sekaligus untuk fiksasi ovoid supaya tidak berubah posisinya. Penderita harus *bed rest* total dan dipasang *dauer catheter*. Aplikasi terdiri dari dua seri, seri I selama 72 jam, dan seri II selama 48 jam dengan interval 1 minggu. Dosis yang diterima titik A dari dua kali aplikasi adalah 67 Gy sampai 70 Gy. Aplikasi radium ini diberikan pada stadium II B, III A, dan III B (Fletcher, 1975).

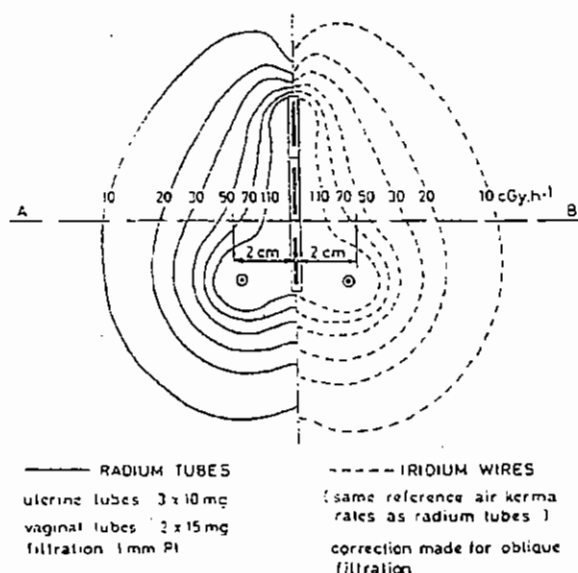


Gambar 7. Radioterapi eksternal dengan box system, terdiri atas 4 lapangan

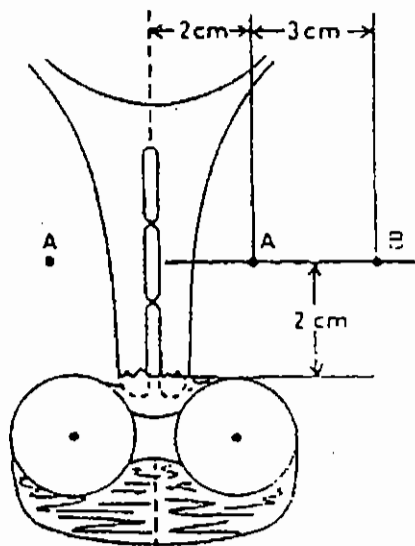
Pada *Brachyterapi* dengan sistem Stockholm (Gambar 13, 14) tidak digunakan referensi titik A, tetapi yang dipentingkan adalah dosis permukaan. Pada sistem ini dipasang plat bulat pipih berisi 4 kapsul *caesium* 137 berkekuatan masing-masing 20 mg radium ekuivalen dan dipasang di depan portio pada forniks vagina. Diberikan dalam 3 seri, 2 seri dengan plat intravaginal, dan satu seri dengan batang *caesium* panjang 6 cm berkekuatan 100 mg radium ekuivalen yang dimasukkan ke dalam kanalis serviks uteri. Dosis seri I atau II sebesar 2.000 miligram jam, diperlukan waktu 25 jam. Interval waktu tiap seri adalah 1 minggu. Seri III dengan batang *caesium* intrauterine dosis 2.700 miligram jam.



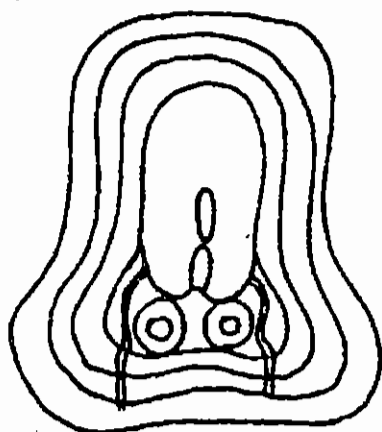
Gambar 8. Lapangan radiasi eksternal
extended whole pelvis



Gambar 9. *Brachyterapi* sistem manchester



Gambar 10. Brachyterapi sistem Manchester



Gambar 11. Isodose kurva Brachyterapi dengan kapsul radium

Brachyterapi after loading.

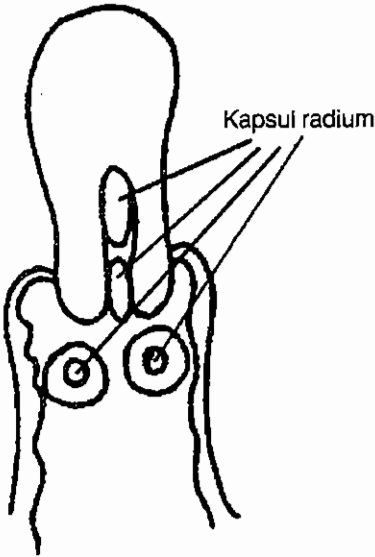
Teknik ini lebih maju dan tidak menggunakan sumber terbuka. Cara melakukannya dengan memasang aplikator yang tidak mengandung zat radioaktif, intrauterine dengan sonde berlubang untuk jalan sumber radiasi dan kolpostat kembar di depan portio pada forniks vagina. Setelah terpasang, dibuat rontgen foto AP dan lateral, dengan memasukkan kontras urografin ke dalam vesika urinaria dan barium ke dalam rektum. Jarak vesika urinaria dan rektum dari sumber radiasi diukur, sehingga dosis yang diterima diketahui, dan tidak boleh melebihi dosis toleransinya. Radioaktif *source* berupa bola *caesium*, dan secara *remote control* dimasukkan ke dalam aplikator.

Beberapa *after loading* berdasar pada sumber radiasinya, yaitu *high dose rate*, *medium dose rate* dan *low dose rate*. Waktu yang diperlukan tergantung dari kekuatan sumber radioaktif. Tiap aplikasi diberikan dosis 850 cGy pada titik A, diberikan 2 seri aplikasi dengan interval 1 minggu (Perez & Brady, 1987). Komplikasi akut adalah proktitis dan cystitis. Komplikasi yang terjadi lama setelah aplikasi (*late effect*) adalah fistula rektovaginalis dan fistula vesicovaginalis.

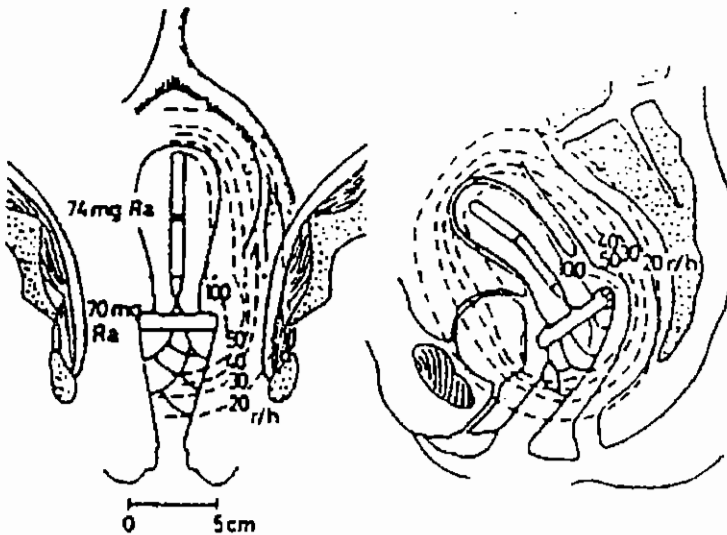
Hasil dan Pembahasan

Hasil pengobatan stadium II B dengan eksternal radiasi dan *Brachyterapi* menghasilkan *survival rate* 5 tahun antara 60% sampai 65%. Stadium III B *survival rate* 5 tahun antara 25% sampai 48 % (Perez & Brady, 1987).

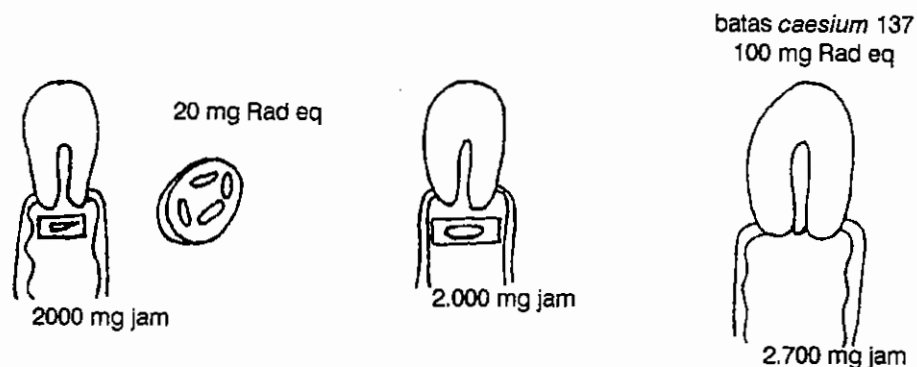
Sekarang dikembangkan terapi baru berbentuk kombinasi kemoterapi dengan radioterapi secara simultan yang tujuannya untuk menambah sitotoksitas pada tumor primer dan metastase limfonodi iliaka eksterna serta melakukan eradikasi mikrometastase yang belum manifes.



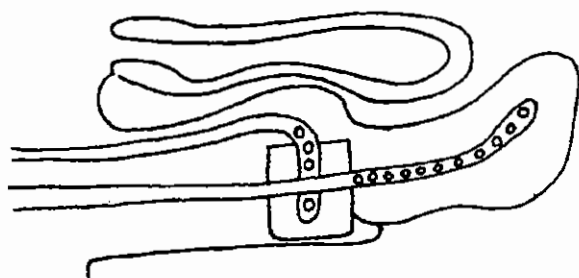
Gambar 12. Aplikasi radium sistem Manchester



Gambar 13. *Brachyterapi* sistem Stockholm



Gambar 14. Brachyterapi sistem Stockholm



Gambar 15. Brachyterapi after loading

Kepustakaan

- Barnes, P., & Rees, D. 1972 *A Concise Textbook of Radiotherapy*. Faber & Faber, London.
- Fletcher, S.A. 1975 *Textbook of Radiotherapy*. Lea & Febiger, Philadelphia.
- Perez, C.A., & Brady, W. 1987 *Principle and Practice of Radiation Oncology*. J.B. Lippincot company, Philadelphia.
- Regato, J.A., & Spijt, H.J. 1977 *Cancer, Diagnosis, Treatment and Prognosis*. The C.V. Mosby Company, St. Louis.

.....